ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE MALACOLOGIQUE

DE

BELGIQUE

TOME XVI

(TROISIÈME SÉRIE, TOME I)

ANNÉE 1881

BRUXELLES
TYPOGRAPHIE DE P. WEISSENBRUCH
IMPRIMEUR DU ROI
45, RUE DU POINÇON, 45

COMPTE RENDU

DE

L'EXCURSION DE LA SOCIÉTÉ ROYALE MALACOLOGIQUE

DE BELGIQUE

A BOOM

LE 20 NOVEMBRE 1881

par

E. DELVAUX

—

(PLANCHE VI.)

—

— SÉANCE DU 6 NOVEMBRE 1881 —

L'excursion à Boom proposée par notre collègue M. Weyers et décidée en séance du 2 octobre, avait pour but l'étude des argiles de la contrée, la constatation de certains contacts, principalement la superposition des sables anversiens à *Panopæa Menardi* sur la masse argileuse rupelienne, et, enfin, la recherche des fossiles.

Le 20 novembre, favorisée par un temps splendide, la Société, représentée par dix de ses membres : MM. Bayet, Crocq, Delvaux, Desguin, Hennequin, Lefèvre, Roffiaen, Rucquoy, Vincent et Weyers, s'embarquait, sous la conduite de son président, à la gare du Nord vers 7 heures 22, était rejointe à Vieux-Dieu par nos collègues MM. Cogels, van Ertborn et Pigneur et se voyait accueillie, à son arrivée à Boom, par le bourgmestre, M. Verbeek, M. le conseiller communal Reypens et le docteur Saunier, qui l'attendaient à la gare.

Guidés par ces messieurs, nous traversons la ville pour nous rendre à la demeure du bourgmestre, qui prend la parole, exprime le plaisir qu'il éprouve en recevant la Société et porte un toast à sa prospérité. Il nous est fait lecture d'une note inédite, due aux recherches de M. Verbeek, qui donne des détails intéressants sur les superpositions que l'on observe dans les exploitations qui entourent la ville.

A ces renseignements sur le sol et le sous-sol de Boom, on ajoute des communications pleines d'intérêt ayant trait à l'histoire de la cité ; une étude historique écrite en flamand par M. Sels, curé de Boitsfort, qui a

résidé pendant de nombreuses années à Boom, qui n'ignore rien des traditions locales et auquel toutes les légendes de la contrée sont familières. Plusieurs exemplaires de cette brochure sont offerts à la Société pour sa bibliothèque.

On se rend ensuite chez M. le conseiller communal Reypens, où sont rassemblés les fossiles recueillis dans ces derniers temps. Eu égard aux vastes exploitations ouvertes *ab antiquo* dans l'argile et les travaux d'art récents et très considérables qu'a nécessités la construction du pont du chemin de fer sur le Rupel, on eût pu s'attendre peut-être à rencontrer des matériaux plus nombreux et un ensemble plus complet d'espèces remarquables.

Sans parler des fragments de lignite et de fossiles pyritisés, des dents de poissons et de squales, de plusieurs séries plus ou moins complètes de petites vertèbres et d'autres ossements plus volumineux, vertèbres avec apophyses épineuses développées, ayant appartenu à la région dorsale antérieure (le garrot) du mammouth, nous remarquons des blocs d'un conglomérat fossilifère en grande partie composé de pétoncles, d'autres grès où se trouvent groupés des amas de petites espèces, et surtout trois ou quatre exemplaires bivalves, parfaitement conservés, d'une huître colossale.

Malheureusement, notre aimable hôte, qui a réussi à sauver de la destruction ces intéressants débris, n'a pu obtenir aucun renseignement précis sur leur gisement : on ignore la hauteur où se rencontrent les blocs du conglomérat fossilifère à pétoncles, on ne sait pas davantage d'où proviennent les fragments de grès à petites espèces et l'on n'ose rien affirmer de certain sur le niveau où ont été trouvées les vertèbres dorsales du mammouth.

Une discussion s'engage à propos des ostrées. D'où viennent-elles? Ont-elles été recueillies en place?

Si, comme on l'assure, elles ont été trouvées dans un caisson lors du fonçage des culées du pont, à 10 mètres sous le niveau du fleuve ($0^{m}65$), elles sont éocènes et appartiennent aux sables de Wemmel qui couvrent la rive gauche de la rivière et s'étendent sous l'argile de la rive droite.

Leur présence n'est-elle pas plus vraisemblablement accidentelle? Il est vrai qu'on nous exhibe plusieurs individus, et l'un d'eux, entre autres, est encore fixé à un gros bloc que personne ne songe à entamer pour en déterminer la nature. Ces ostrées ne seraient-elles pas roulées? On objecte qu'elles sont presque intactes, que les arêtes sont vives, les bords non émoussés, que les côtes n'ont rien perdu des délicatesses du relief.

M. Cogels pense que si l'huître que nous voyons est remaniée, elle ne vient pas de bien loin. Il trouve que l'aspect du fossile, ses caractères

individuels rappellent une huître trouvée dans les sables à Trophon ; toutefois, les formes accusées par le relief de la valve inférieure de la coquille de Boom ne sont celles d'aucune huître appartenant au sable cité. Notre confrère connaît des huîtres immenses dans le miocène de Vienne ; d'après lui, il est impossible que le fossile soit plus récent que l'argile de Boom qui forme actuellement un rempart contre le Rupel, et qui n'a été dénudée sur la rive gauche de la rivière qu'à l'époque quaternaire.

Tous ces débris, ostrées, blocs à pétoncles et à petites espèces, proviennent d'une lentille intercalée dans les sables wemmeliens : il y a eu là une poche, un affouillement (la culée de la rive gauche n'a-t-elle pas, en effet, été affouillée par le courant qui entame si énergiquement le lit de la rivière?) dans lequel se sont accumulés les ossements de mammouth, etc.

Cette manière de voir de M. Cogels est corroborée par l'opinion de M. van Ertborn, qui fait remarquer que lors du fonçage du puits artésien exécuté à la fabrique de M. Reypens frère (établissement situé entre le pont du chemin de fer et la gare), des grès semblables aux blocs fossilifères ont été rencontrés à la cote — $14^{m}50$.

Notre confrère M. Vincent n'a jamais rencontré dans le wemmelien d'huître semblable à celles qui sont exposées ici. Il constate que l'exemplaire principal (un bel individu bivalve de $0^{m}28$ à $0^{m}30$ de diamètre sur $0^{m}12$ à $0^{m}15$ d'épaisseur) a encore le pied fixé à une valve de *Pecten* ayant beaucoup d'analogie avec le *P. complanatus*, Sow.

L'huître a donc vécu et s'est développée sur cette base dans un milieu qui a pu être pliocène. Comme le pliocène n'est pas représenté ici, le fossile est roulé, et quelqu'un suggère que la finesse des sédiments vaseux au milieu desquels il a été entraîné, puis enseveli, explique peut-être son état de conservation.

M. Cogels admet difficilement que la largeur des côtes seule soit, dans le genre Pecten, la caractéristique des espèces pliocènes : il doute que le Pecten sur lequel est fixé le pied de l'huître soit le *P. complanatus* de ce terrain. Ne trouve-t-on pas *P. latissimus*, *P. Holgeri*, *P. solarium* et d'autres encore dans le miocène de Vienne? La largeur des côtes ne suffit pas. Il n'y a pas à songer cependant à faire du fossile en question un habitant de la mer anversienne : la coloration du test démontre qu'il provient d'une couche de sables où la glauconie est peu abondante. Notre confrère conclut en disant que, d'après lui, les ostrées et les blocs à pétoncles se trouvaient en place à la cote — 10 et que ces fossiles appartiennent au wemmelien ou tout ou moins au rupelien inférieur.

La question reste ouverte — *sub judice lis est* — et, en attendant qu'on puisse la résoudre par de nouvelles recherches et assigner son gisement

avec sécurité, le propriétaire de cette pièce remarquable veut bien promettre à notre Président de la confier à la Société.

Notre zélé secrétaire, M. Lefèvre, s'offre à entreprendre l'étude du fossile; il s'engage à en faire la description et à le reproduire par la photographie.

On s'arrache, non sans peine, à la contemplation des belles faïences, des vieux grès flamands et autres attractions de l'hospitalière demeure. La Société, guidée par MM. Verbeek et Reypens, sort de la ville et se dirige vers les exploitations d'argile qui s'étendent à l'est de Boom.

La première briqueterie que nous longeons est située au nord de Boom [1], dont elle est distante, tout au plus, de quelques centaines de mètres. C'est une excavation irrégulière qui entame l'argile à la profondeur de 9 mètres environ. Nous ne nous arrêtons guère en cet endroit; c'est à peine si nous jetons un rapide coup d'œil, car on promet de nous montrer mieux plus loin.

Laissant l'hôpital à notre gauche, nous traversons la route de Reeth, à quelques mètres au nord du cimetière, et nous gagnons une vaste exploitation [2], appartenant à M. Reypens, dont il nous fait les honneurs.

La base du système rupelien n'est pas visible. M. van Ertborn, que nous interrogeons, estime que cette partie, toujours un peu sableuse, n'est pas très éloignée de la cote zéro ; que cette couche est ordinairement couverte par les eaux et qu'il est actuellement impossible de l'observer directement dans la région. Plus au nord, ajoute notre confrère (aux environs du point 37 de la planchette d'Hoboken), les briquetiers l'atteignent souvent, la traversent, et c'est le sable wemmelien glauconifère qu'ils trouvent en dessous.

Les parties moyenne et supérieure de l'argile sont seules visibles ici; elles constituent une masse puissante de 15 mètres environ.

Nous n'infligerons pas à nos collègues la description de l'argile de Boom. Cette roche a été très bien décrite et chacun sait où trouver la description dont il s'agit. Nous ne parlerons pas davantage de son homogénéité; nous nous bornerons à dire que, d'accord avec MM. Dewalque et Van den Broeck, M. van Ertborn constate qu'à sa partie inférieure, elle est plus sableuse que vers le haut, mais qu'en l'état actuel de la science, il est impossible d'y établir des subdivisions ayant quelque valeur.

L'excavation étendue dans laquelle nous avons pénétré entame la masse à une profondeur de 13 mètres environ ; l'argile, gris ardoise terne,

[1] Long. E. 450 m. ; lat. N. 290 m.
[2] Long. E. 800 m.; lat. N. 315 m.

renferme un peu de poussière de mica disséminée; elle est exploitée sur toute la hauteur; toutefois, les couches inférieures rendues plus compactes (par la pression sans doute), plus plastiques et partant plus dures à travailler, sont considérées comme fournissant des produits d'une qualité supérieure.

L'escarpement entier est taillé en petits gradins, réguliers, faiblement obliques, assez rapprochés, hauts tout au plus de 0m20. Quand l'excavation pratiquée se rapproche de la forme elliptique, on se croirait dans un amphithéâtre rustique inachevé.

L'argile rupelienne renferme peu de calcaire. Nous y observons à différents niveaux des traces de lignite; elle contient beaucoup de pyrite. C'est principalement à 1m80 de la surface et à 2m50 du fond de l'exploitation (nous dit M. Reypens) que les concrétions sont surtout abondantes.

Les rognons irrégulièrement allongés ou sphéroïdaux de sperkise, que nous voyons, offrent une surface mamelonnée et cristalline. Souvent traversées de fissures de retrait tapissées de cristaux, ces concrétions pyriteuses paraissent s'être groupées autour d'un point ou noyau, centre d'attraction moléculaire marqué par des matières organiques. Quelquefois, c'est un fragment de bois, le plus souvent, c'est un fossile déformé, quelque infortuné Triton, qui en marque le centre.

Nous ne voyons pas les gros cristaux de gypse dont la présence a été signalée; d'après M. van Ertborn, ils sont beaucoup plus abondants à l'est, vers Rumpst.

Les rognons ou sphéroïdes de sperkise disséminés dans l'argile sont recherchés avec soin et réunis par les ouvriers dans de petits baquets. Ces pyrites sont utilisées pour la fabrication de l'acide sulfurique et expédiées à une usine de Laeken, qui les achète.

Les septaria, soit isolés, soit en bancs, s'observent à des niveaux qui sont constants pour toutes les excavations. D'après M. Reypens, on en compte quatre niveaux séparés par des épaisseurs d'argile de 4 mètres environ. Les septaria des couches inférieures sont plus volumineux que ceux qui se trouvent à la partie supérieure.

Chacun sait que les ludus ou septaria sont de gros rognons d'un calcaire argileux grisâtre, en forme de lentilles ou disques qui atteignent parfois un mètre de diamètre; ceux que nous avons observés avaient généralement 0m16 à 0m18 d'épaisseur. L'argile qui en constitue la périphérie tend à se déliter en minces feuillets concentriques; leur intérieur craquelé est parcouru par de nombreuses fissures de retrait tapissées d'un enduit stalactitique, sorte de calcaire ferreux, translucide, jaunâtre, à surface mamelonnée, cristalline. Nous avons recueilli un échantillon

dont l'une des faces offre des pointements de nombreux et fort beaux scalénoèdres.

Retirés intacts de leur gisement, les septaria renferment une eau de carrière très abondante; traités par les acides, ils font à peine effervescence, comme l'un de nous a pu en faire l'expérience; enfin, concassés et pulvérisés, ils servent à la fabrication du ciment d'Anvers. C'est principalement la partie extérieure des disques qui est choisie pour alimenter cette industrie.

Tout en notant ces renseignements et en faisant ces observations, l'on bouleverse les wagons chargés de pyrite, on visite les baquets des ouvriers et l'on recueille des fragments de lignite, des septaria, du bois pyritisé, des rognons de sperkise et quelques fossiles.

Triton flandricum est de loin le plus abondant; puis viennent *Leda Deshayesiana*, *Chenopus speciosus*, des Pleurotomes et des Nucules. Généralement, tous ces fossiles sont en assez mauvais état et imprégnés de pyrite.

Un petit tunnel qui passe sous la route nous permet de gagner la partie orientale de l'exploitation. En nous élevant pour remonter à la surface du plateau, on nous montre, à une faible profondeur, des septaria cariés, blanchis, effrités, que l'on semble considérer comme étant en formation. M. Hennequin fait remarquer que c'est surtout à leur partie supérieure que les disques sont attaqués; ainsi que M. le Dr Crocq, il voit ici un phénomène dû à l'action des agents météoriques, des eaux d'infiltration; il considère les disques comme des septaria altérés. Cette manière de voir n'a pas de peine à rallier tout le monde.

Au sortir de la carrière, guidés par MM. Cogels et van Ertborn, nous nous dirigeons, à travers champs, vers le moulin, pour gagner le lieu où a été relevée la coupe n° 40[1]. Tout en avançant, nos collègues nous font remarquer combien le travail persévérant des habitants est parvenu à modifier la nature aride du sol de surface et à transformer en un terreau très propre à la culture ce campinien sableux, réputé infertile, que nous foulons.

A 200 mètres à l'est du moulin, nous atteignons le point où la coupe n° 40 a été levée[2]. L'excavation, agrandie depuis la visite de nos confrères (2 mai 1879), a entamé le chemin qui a dû être reporté deux fois au nord. L'escarpement semi-circulaire nous offre actuellement la coupe suivante :

ε Humus et sable remanié;

δ Sable campinien blanc jaunâtre et jaune verdâtre peu cohérent;

γ Gravier quartzeux et petits cailloux de silex roulés ;

[1] Cahier de sondages de la planchette de Boom par MM. van Ertborn et Cogels.

[2] Coordonnées rectilignes, long. E. 1400 m.; lat. N. 110 m.

β Sables argileux glauconifères à grains inégaux, vert, bleu noirâtre passant au vert brunâtre par altération;

α Argile de Boom à septaria.

La superposition des sables anversiens inférieurs (sables d'Edeghem à *Panopæa Menardi*) sur l'argile rupelienne est remarquable par sa netteté. A quelques centimètres en-dessous du plan de contact (cote d'altitude 20), la masse argileuse, dont la coloration gris terne est si uniforme, s'assombrit rapidement et passe au noir verdâtre; l'argile fissurée s'imprègne d'une eau chargée d'éléments ferrugineux : c'est un niveau aquifère.

Les sables à Panopées reposent directement, avec un ravinement à peine appréciable, sur l'argile sous-jacente.

On constate l'absence du gravier séparatif dont la présence a été signalée par nos confrères, à quelques centimètres plus au nord. Il n'y a pas de tubulations à la base des sables ni de traces d'annélides; les dépressions tubuliformes que l'on a cru remarquer sont dues à l'action des eaux d'infiltration.

Le gravier, base du campinien, peu développé en épaisseur, est toutefois bien reconnaissable. Subcontinu, formé comme partout d'éléments d'inégale grosseur où domine le quartz, il renferme quelques cailloux de silex roulé atteignant le volume d'une noix. Ce gravier ravine le sable sous-jacent.

Le sable campinien vient ensuite. Peu épais, remanié vers la surface où il se mêle à des éléments détritiques, ce sable constitue un sol végétal très convenable.

Après ces constatations qui ne laissent subsister aucune obscurité, nous poursuivons notre marche vers l'est où une dernière briqueterie[1] reste à visiter; nous ne tardons pas à l'atteindre[2]. Cette argilière, l'une des plus profondes des environs de Boom, appartient à M. Verbeek, qui y a établi une usine pour la préparation des argiles.

L'excavation évasée en entonnoir ne manque pas d'aspect; si les proportions étaient plus vastes, si le site était plus sauvage, on se croirait transporté en Eifel, au bord d'un de ces cratères-lacs qui impriment à la contrée un si remarquable caractère.

Au point de vue géologique, après ce que nous avons vu, la coupe offre peu d'intérêt; elle reproduit celles que nous venons d'étudier en détail. M. Verbeek nous met au courant des procédés adoptés pour l'exploitation du sulfure de fer et une discussion s'engage sur le mode de formation et la répartition des pyrites dans la masse argileuse.

Le but de l'excursion était atteint; nous avions reconnu et exploré tout

[1] N° 41 du cahier de sondages, planchette de Boom, de MM. van Ertborn et Cogels.

[2] Coordonnées rectilignes, long. E. 1570 m.; lat. N. 0 m.

ce que les terrains développés sur la rive droite du Rupel offraient de remarquable à Boom. Comme il restait quelques heures disponibles, il fut décidé que l'on se dirigerait vers l'ouest pour visiter d'autres exploitations où, au dire de M. Vincent, les fossiles sont plus abondants et moins pyriteux, ajoute M. Lefèvre.

L'on prend par le plateau pour couper au court et gagner le passage à niveau qui se trouve au nord de la gare.

Séduite par la beauté du site, la Société s'arrête un instant pour admirer du haut de la colline le magnifique panorama de la vallée du Rupel. A nos pieds, la ville de Boom, ses briqueteries, ses carrières qui descendent jusqu'au fleuve, puis la plaine basse du Brabant qui se développe à perte de vue et, tout au loin à l'horizon, la tour de Malines.

Deux de nos confrères, M. Vincent et l'auteur de ces lignes, qui s'étaient attardés pour revoir encore la coupe du moulin et s'assurer que les dépressions observées à la base de l'anversien, n'étaient pas dues à des mollusques perforants ou ne constituaient pas de traces d'annélides, crurent apercevoir, en poussant le bâton dans les sables glauconifères anversiens, quelques traces de fossiles.

Les couteaux mirent bientôt à découvert, à quelques centimètres de la base du dépôt sableux, des empreintes et des moules de fossiles absolument dépourvus de test, que M. Vincent put déterminer immédiatement. C'étaient, entre autres : *Isocardia lunulata*, Nyst ; *Pecten Duwelsi*, Nyst ; *Cyprina Nysti*, Desh., etc., etc. [1].

La découverte de ce gîte fossilifère, qui marque le point culminant de cette journée si heureusement commencée, n'avait pu être évidemment faite par MM. Cogels et van Ertborn. A l'époque de leur passage (mai 1879), l'escarpement où elle s'est effectuée n'existant pas — l'exploitation, comme l'on sait, ne s'étendait pas aussi loin — ce n'est que tout récemment que, l'excavation ayant été agrandie, l'escarpement s'est trouvé reporté au point où il nous offre la coupe actuelle. Si l'on considère la nature des sables anversiens, le peu d'épaisseur de la couche observée par nos collègues en 1879, et si l'on tient compte de l'action destructive des phénomènes d'altération par les agents météoriques, on aura immédiatement compris qu'il ne pouvait s'y trouver de fossiles.

Cette remarque est corroborée par la découverte qu'ont faite nos confrères de fossiles avec test dans les sondages pratiqués au point culminant du plateau. De ces observations, il résulte : que sur les bords du disque anversien, il y a absence absolue de fossiles ; à quelques mètres de

[1] Depuis lors, notre infatigable collègue est retourné à Boom et a exploité le gîte fossilifère qui lui a fourni : *Venus multilamella*, Lk. très commune et quelques autres espèces non encore déterminées.

ce bord (à 20 mètres environ), apparition d'empreintes et de moules; plus loin, vers le point culminant du plateau, fossiles avec test.

Après s'être reposée quelques instants, la Société s'engage dans une avenue qui court au nord-ouest vers Noeveren et qui mène aux exploitations d'argile ouvertes dans cette direction.

On revoit le dépôt rupelien dans les mêmes conditions et l'on retrouve les superpositions de couches observées précédemment. Les briqueteries, moins profondes que celles situées à l'est, sont trop boueuses pour permettre la recherche des fossiles. C'est à peine si quelques Leda et quatre ou cinq Pleurotomes, bien conservés, sont recueillis çà et là. Un banc de septaria épais de 0m16 à 0m18 et développé sur une longueur de 8 à 10 m. s'offre à la vue, à mi-hauteur de l'escarpement dont il rompt l'aspect uniforme. On regagne la chaussée en contre-haut et l'on s'arrête un instant dans une auberge où les ouvriers, avertis de notre présence, viennent apporter les fossiles qu'ils possèdent.

Il s'établit en ce lieu comme une espèce de bourse aux fossiles, mais il ne se fait guère d'affaires; les arrivages sont rares et l'offre ne répond pas à la demande. Les espèces présentées sont peu variées; il s'y mêle des coquilles vivantes que les naturels, pour grossir leur apport, vont emprunter au sable qui sert de lest aux bateaux. Dans cette maigre récolte, il faut signaler

POISSONS.

Carcharodon angustidens, Ag.
Otodus obliquus, Ag.
Lamna elegans, Ag.

GASTÉROPODES.

Murex Deshayesi, Nyst.
Triton flandricum, de Kon.
Fusus Deshayesi, Nyst.
— *erraticus*, de Kon.
— *multisulcatus*, Nyst.
Cassidaria nodosa, Sol.
Pleurotoma regularis, de Kon.
— *Morreni*, de Kon.
Natica Nysti, d'Orb.
Chenopus speciosus, Schlot.
Dentalium Kickxi, Nyst.

LAMELLIBRANCHES.

Corbula subpisum, d'Orb.
Astarte Kickxi, Nyst.
Cardita Kickxi, Nyst.
Arca decussata, Nyst.
Nucula Duchasteli, Nyst.
Leda Deshayesiana, Duch.
Pecten Hœninghausi, Defr.

On regagne la ville. Tout en cheminant, MM. Reypens et Saunier nous expliquent les procédés employés pour la fabrication des pannes et des briques et nous donnent des renseignements intéressants sur les variétés, les qualités et la valeur de la production. Nous visitons en détail l'une de ces briqueteries qui, depuis tant d'années, ont entretenu l'activité et fait la fortune de Boom.

A la chute du jour, la Société était réunie à l'Hôtel de la Navigation, où le dîner avait été préparé. Nos aimables cicerones et M. l'ingénieur Dartevelle, qui nous avait rejoints, veulent bien nous faire l'amitié de s'asseoir au milieu de nous, et, après avoir employé la journée à étudier les débris respectables des âges écoulés, nous faisons honneur aux produits de la période actuelle. Je ne crois pouvoir mieux terminer ce compte-rendu rapide qu'en rappelant le souvenir de cette heure charmante.

Les sentiments de tous trouvent leur expression vraie dans les chaleureuses paroles que sait improviser notre vénérable Président. Il remercie nos infatigables guides de leurs prévenances, de leur obligeante conduite et témoigne de la gratitude de tous à notre collègue M. Weyers, qui a été le promoteur et l'heureux organisateur de cette journée si pleine et si réussie.

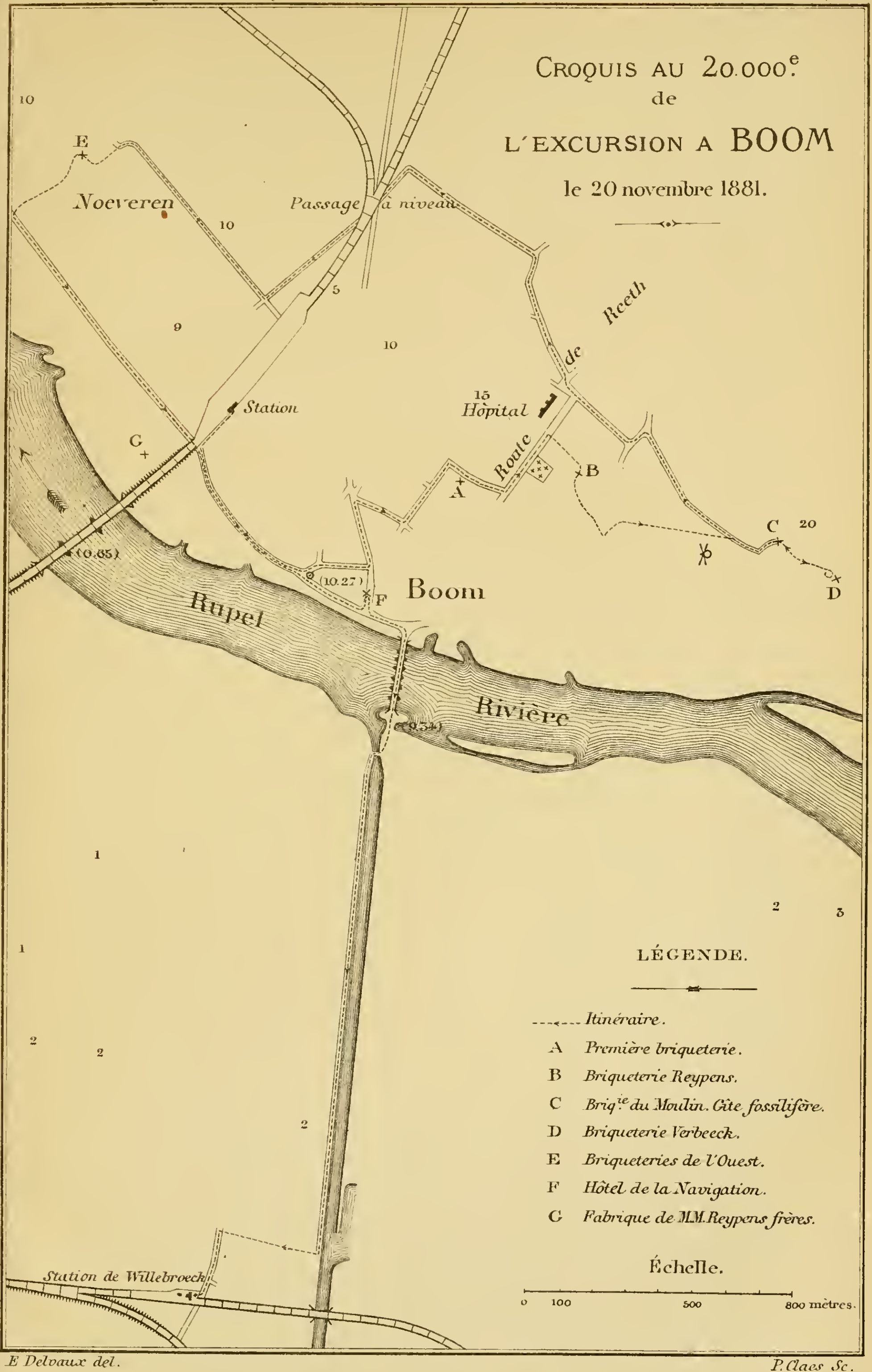
Avant de prendre le train et de se séparer, les mains se serrent encore une fois et scellent la promesse de se revoir. On constate une fois de plus la vérité de cette parole du législateur antique :

« *Rapprocher les hommes, c'est leur apprendre à se connaître, à s'aimer ; c'est les rendre plus forts et meilleurs.* »



PLANCHE VI.

Itinéraire de l'excursion à Boom, le 20 novembre 1881.



E Delvaux del. P. Claes Sc.